DATASSETTE 1530

KÉZIKÖNYV

COMMODORE

NOVOTRADE

Felelős kiadó: RÉNYI GÁBOR, a NOVOTRADE RT. igazgatója
Kiadványmenedzser: BÉKÉS TAMÁS
Műszaki szerkesztő: DÉVÉNYI ERIKA

Készült az AGROÉPSZER GT gondozásában

Az 1530 Datassette kazettás egység használati utasítása

A COMMODORE 1530 DATASSETTE kazettás egység számítógépes programok és adatok közönséges magnetofonkazettán való tárolására és beolvasására szolgáló eszköz. A használó által írt programok tárolására és egy későbbi időpontban történő betöltésére, ill. készen vásárolt, előre felvett programok beolvasására is alkalmas.

A Datassette használati utasítása

Fontos információ a DATASSETTE-ről

A COMMODORE 1530 DATASSETTE kazettás egység egybeépített csatlakozó vezetékkel létesít összeköttetést a számítógéppel. A számítógépből ez a vezeték viszi a tápfeszültséget az egységbe. A számítógép és a DATASSETTE közötti kapcsolatot ugyancsak ez a vezeték biztosítja
KAPCSOLJA KI A SZÁMITÓGÉPET, MIELŐTT HOZZÁCSATLAKOZTATJA A DATASSETTE-ET!

A COMMODORE számítógép használói számára

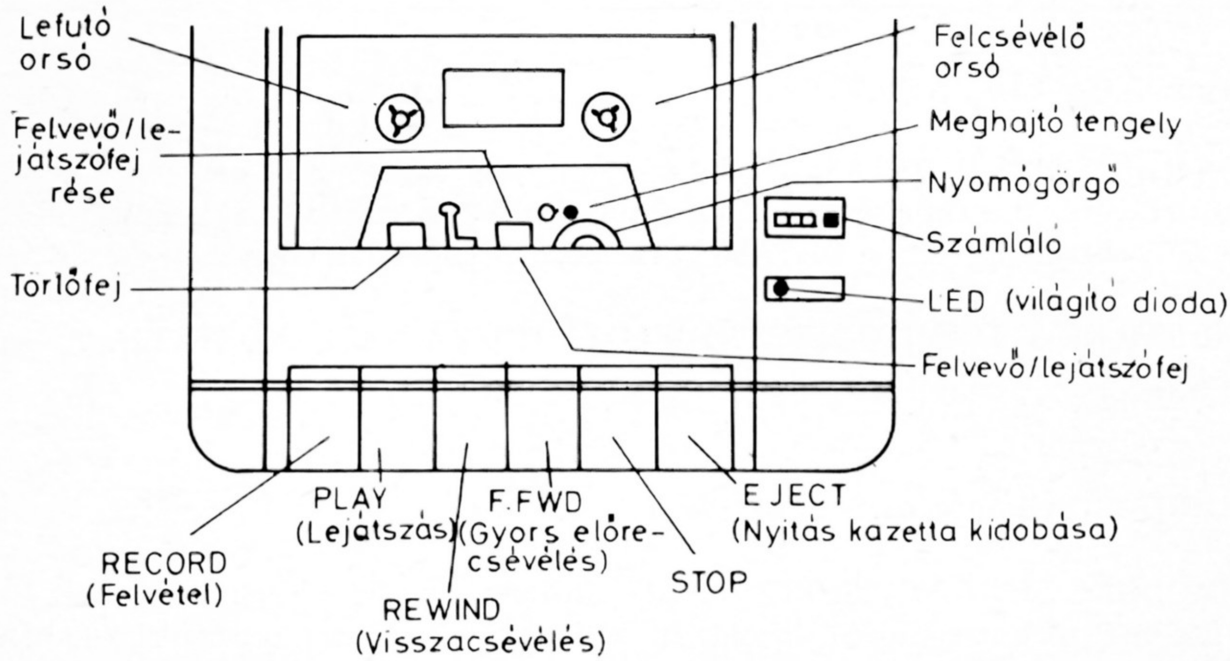
A COMMODORE 1530DATASSETTE-et a 264 sorozatszámú számítógéphez tervezték.
A DATASSETTE a számítógép hátoldalán levő csatlakozóaljazathoz csatlakoztatható. A csatlakozó csak egy bizonyos helyzetben illeszthető az aljzatba. NE ERŐLTESSÜK!
Fontos tudni, hogy a DATASSETTE kazettás egységet minimum 60 cm-nyi távolságra helyezzük a tv-készüléktől, mert a tv-ből kibocsátott rádiófrekvenciás jelek zavarhatják a kazettás egység működését.

Megjegyzés: Ha a kazettás egységet Commodore 64-es számítógéphez *csatlakoztatjuk,* akkor nyomjuk le a C=billentyűt. Ezzel helyezzük üzembe az egységet.

Előzetes ellenőrzés

Mielőtt a kazettás egységet a programok beolvasására vagy tárolására használnánk, végezzük el az alábbi előzetes ellenőrzéseket:

1. Kapcsolja ki a számítógépet, és csatlakoztassa hozzá a DATASSETTE-et.
2. Győződjön meg arról, hogy a kazettás egység motorja ki van kapcsolva úgy, hogy ellenőrizze, minden nyomógomb fent van-e. Ha nem, nyomja meg a STOP gombot.
3. Kapcsolja be a számítógépet.



4. Nyomja meg a PLAY gombot a kazettás egységen. Győződjön meg arról, hogy lenyomáskor a felvevő/lejátszófej az orsók irányába elmozdul, és a meghajtótengely érintkezésbe kerül a nyomógörgővel (lásd 1. ábra). A felcsévélőorsónak az óramutató járásával ellenkező irányban kell lassan forognia.
5. Most nyomja meg a STOP gombot. A fejeknek a kiindulási helyzetbe kell visszakerülniük, és az orsónak meg kell állnia.
6. Nyomja meg a REWIND gombot. A fejeknek nem szabad elmozdulniok, és a lefutóorsónak gyorsan kell forognia az óramutató járásával megegyező irányba.
7. Nyomja meg ismét a STOP, utána pedig az F.FWD gombot. A fejeknek változatlanul a kiindulási helyzetben kell lenniök, a felcsévélő orsónak pedig gyorsan kell forognia az óramutató járásával ellenkező irányban.
8. Nyomja meg ismét a STOP gombot, majd óvatosan, finoman a RECORD gombot. Erős mechanikus ellenállást kell éreznie.
9. Ha minden megfelelően működött, folytassa a következőkben leírtak szerint. Ha bármi nehézség merült volna föl az előzetes vizsgálat során, forduljon a szervizhez.

A működés ellenőrzése

Az új DATASSETTE kipróbálásához írjon egy rövid programot, mentse ki a kazettára, és töltse vissza a számítógépbe.

Egy üres kazettát helyezzen be az egységbe. Minden esetben nyomja meg a REWIND gombot, hogy biztosan a kazetta elején induljon. A legelső program felvétele (mentése) előtt a kazettát a PLAY gomb lenyomásával tekercselje előre egy kissé (számlálón kb. 3 számnyit), hogy már ne a befűző szalag álljon a felvevő/lejátszófej előtt.

Megjegyzés: Maximálisan 30 perces lejátszóidejű kazettát (pl. C10, C30 jelzésűt) használjon. NE használjon hosszabb kazettát, mert tönkreteszi a készüléket.

A következő eljárás a Commodore számítógép kijelzéseit is mutatja:

1. Írja be a billentyűzeten:	10 PRINT „EZ EGY TESZT"
2. Nyomja meg a **RETURN** billentyűt	
3. Írja be:	SAVE „TESZT"
4. Nyomja meg a **RETURN** billentyűt	
A kijelzőn ez fog megjelenni:	PRESS PLAY& RECORD ON TAPE
Ez azt jelenti, hogy nyomja le együtt a RECORD és a PLAY gombokat az egységen. Ezt tegye meg úgy, hogy mindkét gomb lenyomva maradjon.	
A kijelzőn a következő lesz olvasható:	OK SAVING TESZT
Ekkor a képernyő üres lesz mindaddig, amíg a programot ki nem menti.	
Az egységen kigyullad a piros LED, majd néhány másodperc múlva a képernyőn ez olvasható:	READY
A piros LED fény kialszik. A LED csak mentés közben világít. A program tárolása befejeződött. Ellenőrizzük!	
5. Törölje a memóriát, írja be:	NEW
majd nyomja meg a **RETURN** billentyűt. A képernyőn megjelenik:	READY
6. Írja be:	LIST
nyomja meg a **RETURN** billentyűt.	
A képernyőn csak a:	READY
üzenet jelenik meg, ami azt jelenti, hogy a memória üres.	
7. Tekerje vissza a kazettát a REWIND gomb megnyomásával, majd ha a szalag már az elején van, nyomja meg a STOP gombot.	

8. Írja be: LOAD „TESZT"
Nyomja meg a **RETURN**-t.
A képernyőn megjelenik a: PRESS PLAY ON TAPE
üzenet (nyomja le a PLAY gombot a magnón)
Miután végrehajtotta az utasítást, a képernyőn megjelenik az: OK
(TESZT keresése) SEARCHING FOR TESZT

Ekkor a képernyőn nem látszik semmi, amíg a programot meg nem találja a gép. Majd megjelenik a: FOUND TESZT
kiírás (TESZT megtalálva)
Nyomja meg a C= billentyűt, hogy betöltse ezt a programot (ha a C= billentyűt nem nyomjuk le, a betöltés néhány másodperc múlva automatikusan elkezdődik).
A kijelzőn megjelenik: LOADING
(töltés)

Ekkor a képernyő ismét üres lesz, míg a gép be nem tölti a programot.
Ha végzett, megjelenik a: READY
üzenet.
Megjegyzés: ha a számítógép azt írja ki, hogy: LOAD ERROR
(töltési hiba)
ismételje meg a LOAD parancsot néhányszor, a kazettát minden esetben visszatekercselve. Ha a hibaüzenet megismétlődik, próbálkozzunk egy másik kazettával (ne felejtsük el a befűzőszalag előre tekerését). Ha ugyanaz a jelenség megismétlődik, forduljunk a szervizhez.

9. Írja be, hogy: LIST
és nyomja meg a **RETURN** billentyűt. A képernyőn most láthatjuk, hogy a számítógép beolvasta a „TESZT" című programot, mert kiírja: 10 PRINT „EZ EGY TESZT" READY

Ha a felsorolt lépéseken sikeresen túljutott, a DATASSETTE megfelelően vizsgázott, és készen áll a munkára. A DATASSETTE használatához szükséges parancsokat a kézikönyv további részeiben megtalálja.
Megjegyzés: Ha a fenti lépések bármelyikével is probléma volna, forduljon a szervizhez.

A szalagok kezelése

Gondosan ügyeljen arra, hogy minden szalagot tekerjen vissza az elejére, így megvédi a szalagot a kopástól és az esetleges sérüléstől. Ne tartson szalagot erősen mágneses térben, például hangszóró vagy nagyobb motor közelében.

A datassette kazettás egység karbantartása

A szalagra való írásra/olvasásra a DATASSETTE mágnesfejeket alkalmaz. Ezeken a fejeken por és egyéb szennyeződés halmozódik fel, ahogy a szalag elhalad előttük. Bizonyos idő elteltével a felhalmozódott szennyeződés a szalagot egy kissé eltávolítja a fejektől, ezáltal nagymértékben rontva a fej által szolgáltatott jel minőségét. Ezért a megbízható működés érdekében a következő eljárást kell alkalmazni minden 10–20 órás használat után.

A datassette fejek tisztítása és demagnetizálása

A következő eszközökre és anyagokra van szüksége:

1. Magnetofonfej-tisztító folyadék. Végszükség esetén alkoholt is lehet használni, de hosszú távú használata nem ajánlott.

   Megjegyzés: Ne használjunk triklór-etánt vagy más műanyag, ill. gumi oldószert.
2. Vattapálcika (fültisztító).
3. Magnetofonfej demagnetizáló. Az egységnek védő műanyag vagy gumibevonattal kell rendelkeznie a fejekkel érintkező részén, nehogy megkarcolja a felvevő/lejátszófej érzékeny rését.

A tisztítás és demagnetizálás menete

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Nyomja meg az EJECT gombot, hogy a fedél kinyíljon, majd a PLAY gombot, hogy a fejek előtérbe kerüljenek.
3. Tegyen fejtisztító szert a vattapálcika egyik oldalára. Törölje át finoman a felvevő/lejátszó- és törlőfejeket (lásd 1. ábra).

   Gyengéden dörzsölje át. Ha a felvevő/lejátszófej résére vagy közvetlen közelébe a szalagról oxidrészecskék kerülnek, akkor a berendezés nem fog megbízhatóan működni.

   Tisztítsa le a szorítógörgőt és a többi, szalaggal érintkező felületet is, ha a fejtisztítószere erre alkalmas. (Győződjön meg róla a készítmény címkéjének elolvasásával.)
4. Csatlakoztassa a demagnetizálót a hálózatba. Kapcsolja be, mielőtt 30 cm-nél közelebb kerülne a fejekhez.

5. A demagnetizálóval lassan közelítse meg a felvevő/lejátszófejet, és haladjon körbe a fej felületén. A mozgás sebessége kb. 2–3 cm/s legyen.
6. Lassan közelítse a demagnetizálót a törlőfejhez is, majd minden más fémes felülethez, amely érintkezik a szalaggal.
7. Lassan távolítsa el a fejektől. Ne kapcsolja ki, csak ha már legalább 60 cm távolságra távolította el.

Ezzel elvégezte a fejek tisztítását és demagnetizálását. Vizsgálja meg a felvevő/lejátszófejet a kopás szempontjából is. Ha a szalag a fejen a szalagvastagság többszörösénél mélyebb hornyot koptatott ki, a programleolvasó tevékenység hatásfoka romlik. Ebben az esetben javasoljuk a fej kicserélését. Általában fejcserére csak néhány ezer órai működés után van szükség.

A datassette működése

Parancsok

A továbbiakban felsoroljuk a DATASSETTE működtetéséhez szükséges parancsokat. Írja be a kívánt parancsot, és nyomja meg a RETURN billentyűt. Az alábbi parancslistán a PROGRAM-NEV annak a programnak a nevét jelzi, amelyet Ön, a használó ad a programjának. Olyan nevet kell választania, amellyel megkülönbözteti az ugyanazon a szalagon levő programokat vagy adatállományokat (file-okat) egymástól. Jó, ha van jelentése, tehát a PROG1 vagy a PROG2 nem igazán jó választások, mert nem eléggé megkülönböztető jellegűek. A programnév nem lehet 16 karakternél hosszabb.

SAVE „PROGRAMNÉV"

kimenti a programot, azaz tárolja a szalagon

Példa: SAVE „TESZT"

kimenti a TESZT nevű programot a mágnesszalagra.
Megjegyzés: Ha csak SAVE-t ütünk be, akkor név nélkül tárolja a programot a kazettára.

LOAD „PROGRAMNÉV"

betölti a „PROGRAMNÉV" programot a szalagról. Az ugyanazon szalagon levő összes többi programot figyelmen kívül hagyja.

Példa: LOAD „TESZT"

betölti a TESZT nevű programot a kazettáról.
Ha csak LOAD-ot írja be, a kazettán talált első programot fogja betölteni.

VERIFY „PROGRAMNÉV"

ellenőrzi, hogy a kimentett program helyesen van-e tárolva.

Példa: VERIFY „TESZT"

megkeresi és ellenőrzi a TESZT nevű programot.

Ha a számítógép azt feleli, hogy	OK READY
akkor a programtárolás rendben van. Ha azonban az jelenik meg, hogy:	VERIFY ERROR READY

akkor a szalagon levő program nincs jól tárolva. Írja be újra a SAVE utasítást, majd a VERIFY-t. Ha még mindig nem jutna eredményre, vagy a kazettás egység nem működik helyesen, vagy a szalag gyenge minőségű, vagy a szalagfejek szorulnak tisztításra:

Megjegyzés: A VERIFY-t arra is használhatjuk, hogy átugorjuk a szalagon már rajta levő programokat, rendszerint abból a célból, hogy egy új programot kimentsünk a felvett programok utáni üres szalagrészre. Ehhez a következőket kell tennie: Amikor készen áll arra, hogy a számítógépben levő programját kimentse, írja be a VERIFY „PROGRAMNÉV" parancsot, ahol is a programnév a szalagon levő utolsó program nevét jelenti. A számítógép megkeresi és ellenőrzi ezt a programot, átugorva az összes többit. Mivel az utosló program nem azonos a memóriában jelenleg levő új programmal, a kijelzőn a VERIFY ERROR jelenik meg, és a szalag eljutott az utolsó program végéig. Ekkor kimentheti az új programot: Írja be a SAVE „PROGRAMNÉV" utasítást, ahol is a „PROGRAMNÉV" a számítógépben levő új program neve. Így az új program közvetlenül a többi program után kerül a kazettára.

A számláló használata

A kazettás egységen háromjegyű számláló van, amely megkönnyíti a tárolt programok megtalálását. A számláló helyes használata esetén a szalagot előre és hátra lehet csévélni arra a helyre, ahol a betölteni kívánt program van. Ezzel időt takarítunk meg, mert a számítógépnek nem kell végigkeresnie az egész szalagot.

A számláló akkor számol, ha a szalag a következő gombok lenyomására működik: PLAY, RECORD, REWIND vagy F.FWD (azaz lejátszik, felvesz, visszacsévél vagy gyors előremenetben van).

A tárolt program gyors megtalálásához a következőket kell végrehajtani:

1. Győződjön meg arról, hogy a szalag vissza van-e tekerve az elejére.
2. Nullázza le a számlálót (000) a háromjegyű kijelző melletti fekete gomb megnyomásával.

3. Jegyezze meg a számláló állását, ha egy program kimentéséhez kezd. Ez a szám jelenti a program szalagon elfoglalt helyét.
4. Tekerje előre (F.FWD) vagy hátra (REWIND) a szalagot ahhoz a számhoz, amelynél kimentette a most betölteni kívánt programot.
5. Ezután a már ismertetett LOAD eljárás következik.

Megjegyzés: A számláló nem működik megfelelően, ha nem tartja be az 1. és 2. lépéseket. Ne nullázza le a számlálót mindaddig, amíg az orsó a szalag elejére nem ér.

Adatállomány (FÁJL, FILE) kezelés

Gyakorlott programozók bonyolultabb programokat írhatnak, amelyek nagymennyiségű adattal dolgoznak. Ezeket az adatokat az ún. file-okban (adatállományokban) lehet tárolni. A következőkben ismertetjük az adatállomány kezelő utasításokat.
A DATASSETTE-re lehet adatállományokat írni és arról beolvasni. Ezeket nem lehet betölteni úgy, mint egy programot, de egy program beolvashatja őket. A DATASSETTE kazettás egységgel az OPEN utasítás segítségével teremthetünk kapcsolatot.

OPEN A, B, C, „ÁLLOMÁNYNÉV"

Ez az utasítás egy logikai állományt nyit, ahol az „ÁLLOMÁNYNÉV" az állomány (file) azonosítására szolgál, és

A: válasszon egy hivatkozási számot 1 és 255 között. Ha a programhoz több, mint egy file szükséges, mindegyiknek külön file számot kell adni.
B: a DATASSETTE kazettás egység esetében 1. Ez az egység száma (azonosító).
C: meghatározza, hogy a program ír a file-ba vagy olvas belőle, az alábbi kódok szerint:

ha C = 0, olvas a szalagról;
ha C = 1, ír a szalagra, a file végén End-Of-File (állomány vége) jelzéssel;
ha C = 2, ír a szalagra, a file végén End-Of-Tape (szalag vége) jelzéssel.

Példa: OPEN 5,1,1, „TESZT" utasítás

egy „TESZT" nevű file-t nyit meg, 5-ös logikai file számmal, írásra.
Ha C értékét 2-nek választjuk és a név „TESZT", az írás befejeztével az egység file végére egy „End-Of-Tape" jelzést ír. Ha ezután azt mondjuk a számítógépnek, hogy olvasson be egy file-t, amely a „TESZT" file után következik, a számítógép, miután elhaladt a TESZT mellett, azt feleli, hogy FILE NOT FOUND ERROR (A file-t nem találom, hiba), majd megáll. Ez azért van, mert az End-Of-Tape jel azt közli a számítógéppel, hogy a szalagnak vége van – függetlenül attól, hogy az igaz-e vagy sem –, tehát a számítógép azt hiszi, hogy nincs több állomány, ill. program a szalagon.

A használó a C-t és az ÁLLOMÁNYNEV-et elhagyhatja. Ha nem használjuk az ÁLLOMÁNY-NEV-et, az állomány (file) név nélkül lesz nyitva. Ilyenkor, ha a számítógép egy READ utasítást ad, akkor az első megtalált file-t fogja beolvasni. Ha a C elmarad, akkor az állományt olvasásra nyitja meg.

Az INPUT # A,D

utasítás adatokat olvas be a kazettáról, amelyek felhasználhatók a programban.

A: egy előző – a kazettás egységről olvasást előíró – OPEN utasításban használt logikai állomány szám.
D: az a BASIC változó, amelyhez a szalagról beolvasott adatok hozzárendelődnek. Ha szöveget kell olvasni, akkor D helyett D$ szükséges. Ha ez esetben nem D$ változót használtunk, megjelenik a FILE DATA ERROR (állomány adat hiba) hibajelzés.
Példa: INPUT
Példa: INPUT # 5,A$

az 5-ös logikai file-ról beolvas egy karakterfüzért. Beolvasás után a füzért az A$ változóban tárolja.
A GET# az INPUT# utasításhoz hasonlóan beolvasó utasítás, azzal a különbséggel, hogy a GET# utasítás egyszerre csak egy karaktert olvas. A GET# utasítással többek között vesszőt és pontot is beolvashatunk, míg az INPUT#-tal nem.

PRINT# A,D
adatokat ír ki a kazettára, ahol a

A: az előző – a kazettás egységre írást előíró – OPEN utasításban használt logikai file szám.
D: az a BASIC változó, amelynek tartalmát ki akarjuk írni.
Ha az adat, szöveg, D$ változót kell használni.

Példa: PRINT# 5, A$

Kiírja az A$ füzért a szalagon levő logikai file-ba, feltéve, hogy a file-t írásra nyitottuk meg. Ha a file nem volt helyesen megnyitva, a képernyőn megjelenik a NOT OUTPUT FILE (nincs írásra nyitott állomány).

CLOSE A
az A számú logikai file-t lezárja.
FIGYELMEZTETÉS: Ha az összes adat kazettára írása után nem használja ezt az utasítást, lehet, hogy néhány adat nem kerül rögzítésre a kazettán.

Az alábbiakban bemutatunk néhány mintaprogramot, amelyek az előbbi utasítások felhasználásával készültek:

1. mintaprogram – adatbeírás

```
10 OPEN1,1,1, „TESZT FILE"
20 FOR X=1 TO 10
30 PRINT# 1,X
40 NEXT
50 CLOSE1
```

a 10. sor megnyitja az 1-es állományt, (file-t) TESZT FILE-ként írásra,
a 20. sor mindent 10-szer végrehajt a „FOR" és „NEXT" között,
a 30. sor kiírja a szalagra az X változó tartalmát,
a 40. sor 10-szer visszamegy a 20. sorra,
az 50. sor zárja a file-t.

2. mintaprogram adatolvasás INPUT# felhasználásával

```
10 OPEN1,1,0, „TESZT FILE"
20 INPUT#1,D$
30 PRINT D$
40 IF ST=0 GOTO 20
50 CLOSE1
```

a 10. sor nyitja a TESZT FILE nevű file-t olvasásra,
a 20. sor beolvas egy füzért a szalagról a D$-ba,
a 30. sor kiírja a D$ tartalmát a képernyőre,
a 40. sor ellenőrzi az ST változót, amely többek közt a file végét jelzi. Ha ST nulla, akkor a program visszamegy a 20. sorra,
az 50. sor zárja a file-t

3. mintaprogram – adatolvasás a GET# használatával

```
10 OPEN1,1,0 „TESZT FILE"
20 GET# 1,D$
30 PRINT D$
40 IF ST=0 GOTO 20
50 CLOSE1
```

a 10. sor megnyitja a file-t olvasásra,
a 20. sor beolvas egy karaktert a D$-ba,
a 30. sor kiírja a D$ változó tartalmát a képernyőre,
a 40. sor ellenőrzi az ST változó tartalmát. Ha ez nulla, visszamegy a 20. sorra,
az 50. sor zárja a file-t.